

## **G4N01FMS rev. 1 Interface CAN J1939**



**G4N01FMS est une interface d'acquisition et traitement des données fournies par les composants du véhicule qui communique avec le protocole de données CAN J1939. L'interface est compatible avec les véhicules utilitaires produits par : DAF, Volvo, Scania, Man, Iveco.**

### **Généralités**

G4N01FMS est un produit développé en partenariat avec DAF Romania et E-VANWIJL. L'interface est destinée à l'acquisition des informations des états spécifiques aux camions DAF et a été testé avec toute la gamme des camions équipés avec un ordinateur de bord et un bus de données CAN.

L'interface G4N01FMS est un produit destiné à l'augmentation de la performance dans le transport par la réduction de la consommation de carburant et la réduction de l'usure des véhicules.

G4N01FMS est un dispositif périphérique de la solution AVL GPS4NET doté d'une interface radio G4NISM à 2.4 GHz qui permet la synchronisation et le téléchargement des données dans un dispositif GPS-GSM. De cette manière les données seront transmises presque instantanément au siège de la société pour leur traitement.

Par rapport aux autres produits similaires, l'interface est plus qu'un filtre FIFO d'informations, car elle est capable d'acquérir des informations en les sélectionnant puis de les traiter et compresser pour réduire le trafic des données par GSM-GPRS.

## Caractéristiques de base

G4N01FMS avec l'application de management de flotte **G4NAVL** fournis des rapports, diagrammes et informations statistiques de réel intérêt comme :

- § Rapport de synthèse en référence avec la conduite efficiente et économique : nombre de freinages de plus de 10s, accélération au delà de la plage verte, temps de conduite avec régulateur de vitesse actif, consommation instantanée, temps d'accélération maximal, efficience du freinage, etc.
- § Rapport de synthèse et diagrammes en référence avec la distance réelle parcourue, temps de stationnement, consommation de carburant par tournée.
- § Rapporte de synthèse et diagrammes en référence avec l'exploitation du véhicule par tournée qui sort en évidence les valeurs maximales, minimales et moyenne du : régime moteur, température moteur, vitesse, consommation instantanée.

De plus l'interface CAN peut fournir l'information tachygraphe, informations des utilités en dotation du véhicule, informations de la pression du système de freinage, informations du poids par axe, niveau du catalyseur du réservoir pour les moteurs EURO5.

## Spécifications techniques

- § L'interface G4N01FMS est connecté sur le bus de données des vehicules, elle fonctionne en mode passif (seulement réception) pour éviter les interférences avec les données critiques transférés par les composants du véhicule (système de freinage, système d'injection)
- § L'interface peut communiquer en mode actif (Transmission / Réception) seulement sur un bus CAN séparé, dédié à la communication avec les capteurs et dispositifs CAN produits par GPS4NET.

Communication	
CAN Standard	Ver. 2.0B , Standard & Extended Frames
CAN Vitesse	Jusqu'à 1Mbps
CAN Connexion	Connexion Directe (Actif) ou Ecoute (Passif)
G4NISM	Standard RF ISM 2.4 GHz ~ 250 mW ~ 300m
Protocol	Propriétaire. Tous les droits appartiennent à GPS4NET
Fonctions internes	Ping, Broadcasting
Adressage	Slave to GPS – GSM unit
Avantage	§ Téléchargement des données par GPRS § Maintenance facile sans fil jusqu'à 300 m
Antenne	Interne 2.4 GHz

Caractéristiques système	
Consommation maximale	< 100 mA
Alimentation	8 – 40 V. Dc
Puissance	Maximum 500mW
Température	Température de travail : -25C ~ +85C Température de stockage : -40C ~ +90C
EMI	Full shielded ISM, CE & FCC compliant
Boitier	ABS, IP 3.3, 80x67x33 mm
Microcontrôleur	DW8051 Synopsys Core

- § Dans des solutions personnalisées (capteur de température, débitmètre) l'interface G4N01FMS se comporte comme un relais de communication entre ISM et CAN, offrent de cette façon la possibilité d'interroger les dispositifs connectés au bus CAN. De cette manière il est possible de réaliser des configurations individuelles ou mise à jour du Firmware des dispositifs.
- § L'interface G4N01FMS a son propre système d'exploitation et heure interne. La synchronisation avec l'équipement GPS-GSM permet la mise à jour de l'heure interne à l'heure GMT, la récupération des instructions SMS, le téléchargement des données acquises de l'ordinateur de bord ou autres composants du véhicule et la mise à jour du Firmware.

## Fonctions internes

Acquisition messages CAN	<p>Le dispositif est composé de 8 filtres programmables par :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>§ L'identificateur du message CAN</li><li>§ L'intervalle d'acquisition avec une résolution de 1s</li><li>§ Acquisition au démarrage du moteur, arrêt du moteur ou avec une périodicité établie.</li></ul> <p>Les paramètres sont configurables par G4NISMP ou SMS</p>
Commandes ISM	<p>Commandes principales :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>§ Commande d'identification des unités connectées</li><li>§ Statut du dispositif périphérique</li><li>§ Configuration paramètres CAN</li><li>§ Transfer Firmware dispositif CAN</li><li>§ Redémarrage dispositif CAN</li><li>§ Synchronisation de l'heure interne avec l'heure du dispositif GPS</li><li>§ Transfer automatique des données CAN dans le dispositif GPS</li></ul>
Commandes SMS	<ul style="list-style-type: none"><li>§ Programmation filtre d'acquisition CAN</li><li>§ Programmation des intervalles de synchronisation des données</li><li>§ Redémarrage hardware</li><li>§ Mise à jour Firmware par GSM-GPRS</li></ul>